

⑫ 実用新案公報 (Y2)

平4-35409

⑬ Int. Cl. 9

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成4年(1992)8月21日

C 09 K 3/10  
C 09 J 7/02

R  
JLE 9159-4H  
6770-4J

(全4頁)

⑮ 考案の名称 運搬容器体におけるシール材

⑯ 実 願 昭62-102660

⑰ 公 開 平1-10054

⑱ 出 願 昭62(1987)7月6日

⑲ 平1(1989)1月19日

⑳ 考 案 者 近 藤 倫 神奈川県厚本市上依知字上の原3034 日本フルハーフ株式  
会社厚本工場内

㉑ 出 願 人 日本フルハーフ株式会 東京都港区三田3丁目13番12号  
社

㉒ 代 理 人 弁理士 大 橋 勇

審 査 官 星 野 紹 英

㉓ 参 考 文 献 特開 昭61-92239 (JP, A) 特公 昭38-20488 (JP, B1)

1

2

㉔ 実用新案登録請求の範囲

- 1 全体が粘着性を有する未加硫のテープ又は板状のシーリング材Aの表面に固形で耐候性を有するフィルムBを貼合せたものよりなることを特徴とする運搬容器体におけるシール材。
- 2 粘着性を有する未加硫のテープ又は板状のシーリング材の接着面に使用面には離型紙を添着することを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の運搬容器体におけるシール材。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はバン型車両、海上コンテナ等容器体の亀裂個所や破損個所を応急的又は恒久的に処置して風雨に対する気密性・水密性を維持できるようにしたシール材、さらに詳しくは粘着シール材に関するものである。

(従来技術)

第7図は海上コンテナの斜視図である。第8図は第7図のⅠ-Ⅰ断面即ち上部側枠材1とこれに固着される屋根板2及び側板3の取付部の構成が示されている。

屋根板2と上部側枠材1とはリベット4で結合されるが、屋根板2と上部側枠材1との間には両面接着テープ5(第5図)を貼付けて水密性・気密性を保っている。

このような構成の海上コンテナは、異種輸送機関、船舶、鉄道、コンテナシヤシートレーラー、積置ブール等に跨つて輸送される積み換えられる。海上コンテナの積み換え作業は主として大型クレーンやフォークリフト等の荷役機械が使用されているが、積み換え作業時の事故、即ち海上コンテナの破損、損傷事故が非常に多い。これは荷役機械のハンドリングミスによるものが大部分であるが、例え小さな事故であつても、当該海上コンテナは修復作業を必要とし、ただちに修理ヤード又は修理工場に移動され、修復作業が施される。海上コンテナは、一度事故が発生すると修理ヤードへの移動、材料、治工具、動力源等の手配、調達等予期せぬ作業をしいられるので修復費用もさることながら、相当の作業時間を必要とする。このため海上コンテナの輸送計画に支障をきたす結果となる。

さらに海上コンテナは長期に亘つて過酷な取扱い方をされるので、経年衰耗による損傷も激しい。特に部材同志の接合部、例えば屋根板と上部側枠材との接合部のリベットの弛緩が発生しやすい。このリベットの弛緩は海上コンテナの強度上からは問題はないが、雨水が庫内に浸入する要因となる場合が多い。リベットの弛緩ヶ所が発見されたコンテナも又修理ヤード又は修理工場に移動

3

され修復作業がおこなわれる。このように従来の海上コンテナの修復作業は時間がかかりすぎて海上コンテナの輸送計画に支障をきたすばかりでなく、修復部所の雨水対策も充分とは言えなかつた。

(考案の解決しようとする問題点)

従来技術の問題点に鑑み、イ)ほこりや異物が表面に付着することがなく、ロ)粘着材が直接太陽や風雨にさらされても寿命が長く、ハ)施工が容易なシール材を提供しようとするものである。

(考案による解決手段)

全体が粘着性を有する未加硫のテープ又は板状のシーリング材の表面に固形で耐候性を有するフィルムを貼合わせたもので構成し、使用に当つてはフィルムと反対側の面に添着した離型紙をはがして修理箇所に応用するようにした。

(実施例)

第1図でAは厚さ0.5~10mmの自粘着性を有し、柔軟性に富んだ未加硫ゴム状をなし、かつ耐水性に富んだシーリング材、たとえばブチルゴム接着剤である。Bは耐候性を有する極薄(10~200 $\mu$ )の樹脂フィルム、たとえばフッ素を含浸させた樹脂フィルムである。本考案のシール材SはこれらAとBを各々用途に応じて必要厚につくり、両者を接着させ一枚のシール材として構成される。C(第2図)は使用時に剥がす離型紙である。

(使用例)

1 第3図の如く板材aと板材bのラップ部のエッジシール材としてシール材Sを使用できる。  
2 第4図の場合はリベット6によつて板材aと板材bを結合したものであるが、この場合もシーリング材Aがリベット6の頭部が突出していても、この突部にならつて板材の結合部分をシールすることができる。  
3 第5図はたとえば第8図の屋根板2と側枠材1との結合部の如く板材と板材のラップ端部シール用として使用した例で、この場合はリベット6の凸部にならつてシールすると共に、端部の重合せ部7も被覆して完備なシールができるようになっている。なおこの場合、リベット

4

6の頭の上部をこれにならつてシール材も凸状にすることなく、図の如く少し厚手のシーリング材Aよりなるシール材Sを使用すればシール材の表面を平らにしてシールすることも可能である。

4 第6図はコンテナの屋根等にできた小さな傷孔8をふさぐ場合で、この場合には傷孔8より大き目のシール材Sを使用し、該傷孔8の上部に貼りつけられればよい。

(効果)

全体が粘着性を有する未加硫のテープ又は板状のシーリング材Aの表面に固形で耐候性を有するフィルムを貼合わせたものでシール材を構成した。これにより、

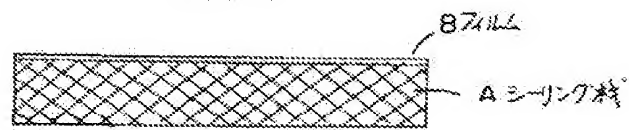
- 1 補修箇所にはこりや異物が付着することなく、長い時間に亘つて美観を害わない。
- 2 テープ又は板状のシーリング材の表面に耐候性を有するフィルムを貼合わせたので、シール材が直接太陽の紫外線、及び大気中の有害物質や風雨・海水等にさらされても劣下が少く寿命が長い。
- 3 粘着性を有するシーリング材を用いたので、たとえ凹凸面であつても容易に貼着でき、作業性は抜群である。

25 図面の簡単な説明

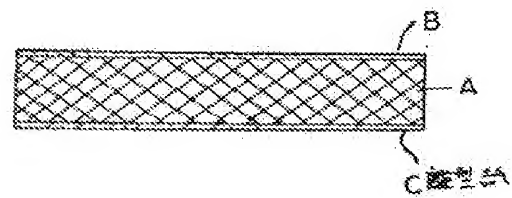
第1図はシール材の断面図を示す。第2図は使用前の離型紙のついた状態を示す。第3図は板材と板材のラップ部にシール材を適用した例を示す。第4図はリベットによつて結合した板材と板材のラップ部にシール材を適用した例を示す。第5図は板材と板材のラップ端部にシール材を適用した例を示す。第6図は屋根板の傷孔にシール材を適用した例を示す。第7図はコンテナの斜視図。第8図は第7図のⅧ-Ⅷ断面図。第9図は第8図Ⅸ矢視部の固定方法を示す。

図において：S……シール材、A……シーリング材、B……保護フィルム、a、b……板材、1……側枠材、2……屋根板、3……側板、4……リベット、5……両面接着テープ、6……リベット、7……重合せ部、8……傷孔、以上。

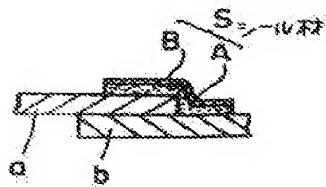
第1図



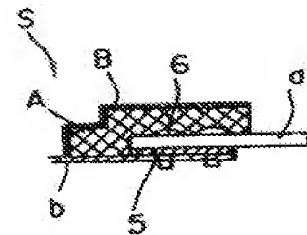
第2図



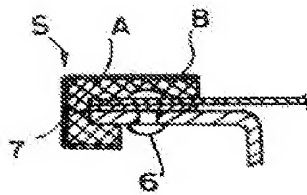
第3図



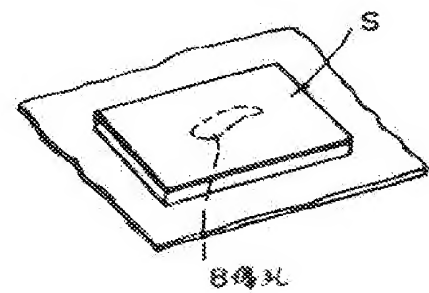
第4図



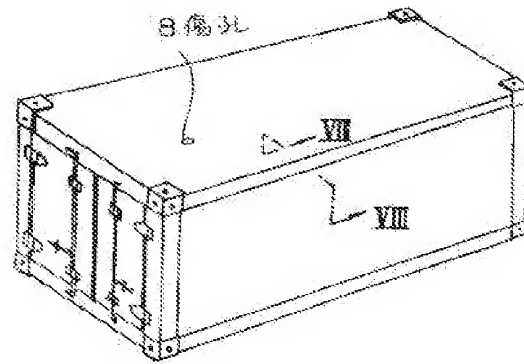
第5図



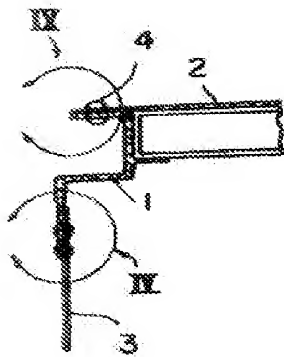
第6図



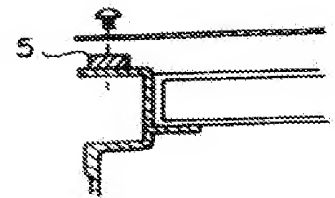
第7図



第8図



第9図



(11) Japanese Examined Utility Model Publication No. H4-35409

(24) (44) Date of Examined Publication: August 21, 1992

(54) Title of the device: SEAL MATERIAL IN TRANSPORTATION  
CONTAINERS

(21) Utility model application No. S62-102660

(22) Application date: July 6, 1987

(65) Japanese Utility Model Laid-open Publication No. H1(1989)-10054

(43) January 19, 1989

(72) Inventor of device: Takeshi KONDO

(71) Applicant: NIPPON FRUEHAUF Company, Ltd.

(57) Claims of Utility Model

1. A seal material in a transportation container, comprising a solid, weather-resistant film B stuck on a surface of an uncured tape or plate-shaped sealing material A, the whole portion of the seal material having tackiness.

2. The seal material in a transportation container according to claim 1, wherein a release sheet is attached on a use surface in an adhering surface of the uncured tape or plate-shaped sealing material A having tackiness.

Detailed Description of the Device

(Field of Industrial Application)

The present device relates to a seal material, particularly an adhesive seal material, which is configured so that it can treat a cracked site

or a broken site of containers such as van-type vehicles and marine containers emergently or permanently to maintain the air tightness and the water tightness against wind and rain.

(Prior Art)

Fig. 7 is a perspective view of a marine container. Fig. 8 shows a cross section taken along the VIII-VIII line in Fig. 7, namely a structure of a connecting portion of an upper frame 1 and a roof panel 2 and a side panel 3 each fixed to the frame 1.

Although the roof panel 2 and the upper frame 1 are connected with a rivet 4, a double-sided adhesive tape 5 (Fig. 5) is stuck to both the roof panel 2 and the upper frame 1, so that water tightness and air tightness are maintained.

Marine containers of such a structure are transported and transshipped between different transportations including ships, trains, container chassis trailers, piled pools, etc. Transshipment work of marine containers is conducted mainly by use of hoisting equipment, such as large cranes and forklifts. During the transshipment work, however, accidents occur frequently, such as breakage or damage of marine containers. Most of such accidents are caused by mistakes in handling of hoisting equipment. However, even in a small accident, a broken or damaged marine container needs repairing work and, therefore, it is immediately moved to a repair yard or repair shop and is subjected to repairing work. When a marine container meets with an accident, it will need a considerable working time as well as much repairing cost because unexpected works are needed, for example, moving the container to a repair yard, arrangements and purchasing of

materials, tools, power sources, etc. This will result in troubles on a plane of marine container transportation.

In addition, since marine containers are handled severely for a long term, they are damaged severely due to fatigue with time. In particular, rivets at joints between members, e.g. joints between a roof panel and an upper frame are easily loosened. Although such loosening of rivets has no problem from the viewpoint of strength of marine containers, it often causes infiltration of rain water into containers. A container in which loosening of a rivet was found is also moved to a repair yard or a repair shop and is subjected to repairing work. Thus, such conventional work of repairing marine containers takes too much time to cause troubles on a plan of marine container transportation. In addition, it is not satisfactory in measure against rain water at repaired portions.

(Problems to be Solved by the Device)

In view of the problems with conventional technologies, a seal material is proposed i) on whose surface dust or foreign substances do not attach, ii) which has a long life even if the adhesive material is exposed directly to sunlight or wind and rain, and iii) which can be applied easily.

(Means for Solving the Problems by the Device)

The device is constituted of a structure in which a solid, weather-resistant film has been stuck on a surface of an uncured tape or plate-shaped sealing material, the whole portion of the sealing material having tackiness. At the time of use thereof, a release sheet, which has been attached on the surface opposite to the film is removed and the film is applied to a site to be repaired.

(Examples)

In Fig. 1, A is a self-tacky, highly water-resistant sealing material having a thickness of 0.5 to 10 mm in the form of very flexible uncured rubber, e.g. a butyl rubber adhesive agent. B is an extremely thin (10 to 200  $\mu$  thick), weather-resistant resin film, e.g. a resin film impregnated with fluorine. In the seal material S of the present device, such A and B are each formed to have a thickness required depending on application and these are bonded together to form a single seal material. C (Fig. 2) is a release sheet, which is to be removed at the time of use.

(Examples of use)

1 As shown in Fig. 3, a seal material S can be used as an edge sealing material of a lapping part of a board a and a board b.

2 In the case of Fig. 4, a board a and a board b are jointed with a rivet 6. In this case, even if the head of the rivet 6 projects, a sealing material A can follow the projection to seal the joint section of the board.

3 Fig. 5 shows an example of being used for sealing a lapping end of boards like the joint section of a roof panel 2 and a side frame 1 in Fig. 8. In this case, the seal material can follow the projection of a rivet 6 to seal it and the seal material can cover the lapping end 7 to seal it perfectly. Also in this case, by use of a seal material S with a little thick sealing material A as shown in the figure, it is possible to seal the head of the rivet 6 while the seal material follows the top of the head of the rivet 6 so that the surface of the seal material is made flat without making the seal material projected.

4 Fig. 6 shows a case of covering a small damage hole 8 formed in a roof of a container or the like. In such a case, a seal material S somewhat larger



than the damage hole 8 is used and the seal material may be stuck over the damage hole 8.

#### (Effects)

A seal material is constituted of a solid, weather-resistant film stuck on a surface of an uncured tape- or plate-shaped sealing material A, the whole portion of the seal material having tackiness. Thereby,

- 1 no dusts or foreign substances adhere to repaired sites and therefore the appearance is not affected for a long term;
- 2 since a weather-resistant film has been stuck on the surface of a tape- or plate-shaped sealing material, even if the seal material is exposed directly to ultraviolet rays from the sun, harmful substances in the atmosphere or wind and rain or sea water, it can have a long life due to less deterioration; and
- 3 the seal material has excellent workability because it can be attached easily to a surface even if the surface is uneven due to the use of a sealing material having tackiness.

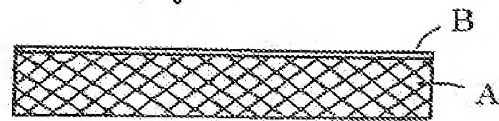
#### Brief Description of the Drawings

Fig. 1 shows a sectional view of a seal material. Fig. 2 shows a state before use where a release sheet is attached. Fig. 3 shows an example a seal material is applied to a lapping part of boards. Fig. 4 shows an example which a seal material is applied to a lapping part of boards combined with a rivet. Fig. 5 shows an example in which a seal material is applied to a lapping end of boards. Fig. 6 shows an example in which a seal material is applied to a damage hole in a roof panel. Fig. 7 is a perspective

view of a container. Fig. 8 is a cross sectional view taken along the line VIII-VIII of Fig. 7. Fig. 9 shows a method of fixing a part viewed along the arrow IX in Fig. 8.

In the drawings: S: seal material, A: sealing material, B: protective film, a, b: boards, 1: side frame, 2: roof panel, 3: side panel, 4: rivet, 5: double-sided adhesive tape, 6: rivet, 7: lapping part, 8: damage hole.

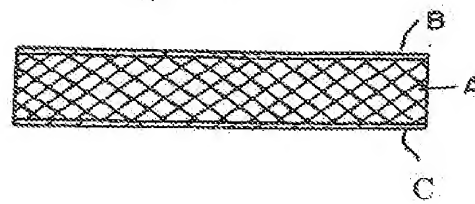
Fig. 1



Film

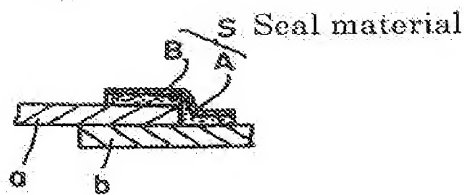
Sealing material

Fig. 2



Release sheet

Fig. 3



Seal material

Fig. 4

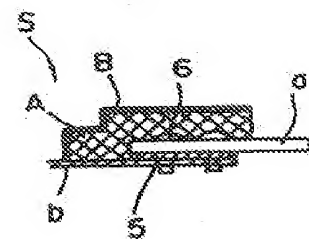


Fig. 5

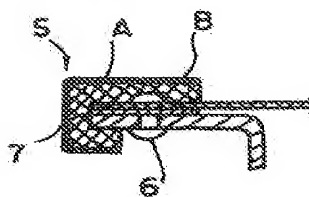
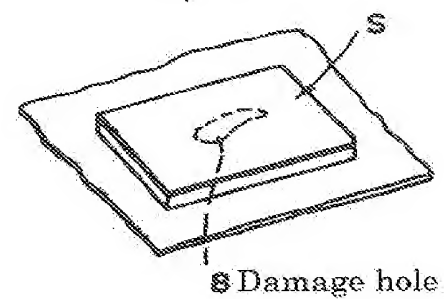


Fig. 6



Damage hole

